

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 906 763 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
14.06.2000 Patentblatt 2000/24

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: A61L 2/22

(43) Veröffentlichungstag A2:  
07.04.1999 Patentblatt 1999/14

(21) Anmeldenummer: 98116583.0

(22) Anmeldetag: 02.09.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:  
• Berger, Jörg, Dr.  
52428 Jülich (DE)  
• Offermanns, Guido  
52078 Aachen (DE)

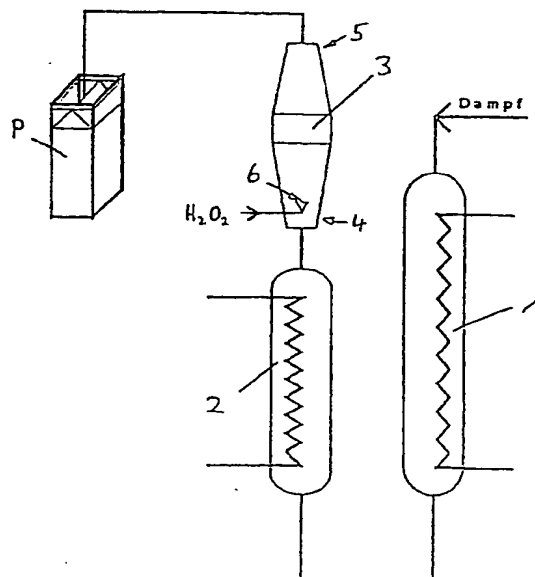
(30) Priorität: 27.09.1997 DE 19742822

(74) Vertreter: Cohausz & Florack  
Patentanwälte  
Kanzlerstrasse 8a  
40472 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: SIG Combibloc GmbH  
52441 Linnich (DE)

### (54) Verfahren und Vorrichtung zum Entkeimen von Verpackungsmaterial

(57) Dargestellt und beschrieben ist ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Entkeimen von Verpackungsmaterial, mittels eines Wasserstoffperoxid enthaltenden Entkeimungsmittels, bei dem das Entkeimungsmittel zerstäubt und mit Druckluft gemischt, das Wasserstoffperoxid-Luft-Aerosol verdampft und anschließend im gasförmigen Zustand auf die zu entkeimende/n Fläche/n des Verpackungsmaterials geleitet wird. Auf eine zeit- und kostenintensive Reinigung der Verdampfungseinrichtung kann verzichtet werden, indem das Wasserstoffperoxid in einem überhitzten Wasserdampfstrom verdampft wird. Dazu ist eine Vorrichtung vorgesehen mit einer Überhitzungseinheit (1, 2) zur Überhitzung des Wasserdampfes und einer Misch- und Verdampferkammer (3) mit einem Einlaß (4) und einem Auslaß (5), wobei im Bereich des Einlasses (4) eine Einsprühdüse (6) zum Einsprühen des Wasserstoffperoxides angeordnet ist und wobei die Misch- und Verdampfungskammer (3) einen sich konisch aufweitenden Durchmesser aufweist.



EP 0 906 763 A3



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 6583

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	GB 2 199 245 A (PKL VERPACKUNGSSYSTEME GMBH) 6. Juli 1988 (1988-07-06) * Seite 2, Zeile 3 - Seite 3, Zeile 15 *	1	A61L2/22 A61L2/20
X	DE 27 03 524 A (LINNICH PAPIER & KUNSTSTOFF) 3. August 1978 (1978-08-03) * Seite 3, Zeile 21 - Seite 4, Zeile 3 *	1	
A,D	DE 35 40 161 A (PKL VERPACKUNGSSYSTEME GMBH) 14. Mai 1987 (1987-05-14) * Spalte 2, Zeile 47 - Spalte 3, Zeile 8 *		
A	EP 0 635 273 A (CHEMOXAL SA) 25. Januar 1995 (1995-01-25) * Seite 2, Zeile 22 - Zeile 56 *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A61L B65B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>18. April 2000</b>	Prüfer <b>Diederer, J</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 11 6583

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-04-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2199245 A	06-07-1988	DE 3640622 A	09-06-1988
		FR 2607469 A	03-06-1988
		JP 63152526 A	25-06-1988
DE 2703524 A	03-08-1978	KEINE	
DE 3540161 A	14-05-1987	CH 671940 A	13-10-1989
		FR 2589822 A	15-05-1987
		GB 2183480 A,B	10-06-1987
		JP 62122926 A	04-06-1987
		US 4896478 A	30-01-1990
EP 0635273 A	25-01-1995	FR 2707896 A	27-01-1995
		AT 187650 T	15-01-2000
		DE 69422095 D	20-01-2000
		DE 69422095 T	13-04-2000
		US 5609821 A	11-03-1997
		US 5817253 A	06-10-1998

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82